

<p>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p>UNIDAD ACADÉMICA: FACULTAD DE INGENIERIA</p> <p>PROGRAMA ANALÍTICO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: GEOLOGIA DEL PETROLEO</p>	<b>DES:</b>	<b>INGENIERÍA</b>
	<b>Programa académico</b>	Ingeniería Geológica
	<b>Tipo de materia (Obli/Opta):</b>	Obligatoria
	<b>Clave de la materia:</b>	GE801
	<b>Semestre:</b>	Octavo
	<b>Área en plan de estudios:</b>	Específica
	<b>Total de horas por semana:</b>	3
	<i>Teoría: Presencial o Virtual</i>	3
	<i>Laboratorio o Taller:</i>	0
	<i>Prácticas:</i>	0
	<i>Trabajo extra-clase:</i>	0
	<b>Créditos Totales:</b>	3
	<b>Total de horas semestre (x16 sem):</b>	48
	<b>Fecha de actualización:</b>	Octubre2024
<i>Prerrequisito (s):</i> <i>Correquisito (s):</i>	N/A	
<b>DESCRIPCION:</b> El curso de geología del petróleo tiene como propósito el desarrollar habilidades en el futuro ingeniero que le permitan realizar desde una exploración geológica enfocada a la búsqueda de fuentes de hidrocarburos, hasta un análisis de la explotación de un yacimiento.		
<b>COMPETENCIAS PARA DESARROLLAR:</b> <b>Competencia Específica E1: Exploración</b> Centrada en desarrollar las habilidades y conocimiento necesarios para llevar a cabo investigaciones sistemáticas y evaluaciones en el terreno con el objeto de describir y caracterizar recursos geológicos, entender la estructura geológica del subsuelo y contribuir al conocimiento científico y aplicado en el campo de la geología.  <b>B1. Excelencia y Desarrollo Humano</b> Promueve el desarrollo humano integral con resultados tangibles obtenidos en la formación de profesionales con conciencia ética y solidaria, pensamiento crítico y creativo, así como una capacidad innovadora, productiva y emprendedora en el marco de la innovación y pertinencia social, con matices éticos y de valores, que desde su particularidad cultural le permitan respetar la diversidad, promover la inclusión, valorar la interculturalidad.		

<b>DOMINIOS</b> (Se toman de las competencias)	<b>OBJETOS DE ESTUDIO</b> (Contenidos necesarios para desarrollar cada uno de los dominios)	<b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b> (Se plantean de los dominios y contenidos)	<b>METODOLOGÍA</b> (Estrategias, secuencias, recursos didácticos)	<b>EVIDENCIAS</b> (Productos tangibles que permiten valorar los resultados de aprendizaje)
---	--	--	--	---

<p><b>E1. Exploración Dominio 1:</b>          Desarrolla actividades inherentes a las ciencias de la Tierra, a través de estrategias de exploración, análisis e interpretación de datos dentro de la</p>	<p><b>1. INTRODUCCION</b></p>	<p>NIVEL 4 ANALIZAR</p> <p><b>Indicaciones</b></p> <p>Reconocer los conceptos básicos relativos a los hidrocarburos, así como la importancia de los mismos a través de la historia.</p>	<p>Exposición por estudiante</p> <p>Exposición Investigación documental Guía de estudios Realización de prácticas Resolución de problemas Talleres</p>	<p>Exámenes escritos</p> <p>Se entrega por escrito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Exposiciones</li> <li>•Tareas</li> <li>•Examen escrito</li> </ul> <p><b>Indicaciones</b></p>	
--	-------------------------------	---	--	--	--

evaluación y cuantificación de recursos y procesos					
--	--	--	--	--	--

<p>geológicos, dentro de un enfoque de sostenibilidad .</p> <p><b>B1,1</b> Desarrolla el pensamiento crítico a partir de la libertad, el análisis, la reflexión y la argumentación.</p>				
	<p><b>2. ORIGEN</b> Teorías de la formación de hidrocarburos <b>2.1</b> Generación de hidrocarburos <b>2.2</b> Propiedades físico-químicas de los hidrocarburos</p>	<p>Identificar las diferentes teorías sobre la formación de hidrocarburos, así como poder reconocerlo en todos sus estados físicos.</p>		
	<p><b>3. CARACTERÍSTICAS DE LOS YACIMIENTOS DE HIDROCARBUROS</b> <b>3.1</b> Roca generadora <b>3.2</b> Migración <b>3.3.</b> Roca almacenadora <b>3.4</b> Trampas petrolíferas <b>3.5</b> Roca sello <b>3.6</b> Porosidad <b>3.7</b> Permeabilidad <b>3.8</b> Saturación</p>	<p>Explicar y aplicar los conceptos básicos sobre las condiciones que se necesitan para formar hidrocarburo, la manera como se almacena y como se queda atrapado en el subsuelo.</p>		

	<b>4. MÉTODOS DE EXPLORACIÓN</b> 4.1 Manifestaciones superficiales 4.2 Geología superficial 4.3 Geología del subsuelo	Explicar y aplicar los diferentes métodos que se utilizan, en la exploración de los hidrocarburos.		
--	--	--	--	--

	<b>5. PROPIEDADES DE LOS FLUIDOS A PRESIÓN</b>	Definir y explicar los conceptos sobre las propiedades de los fluidos cuando están sometidos a presión		
	<b>MÉTODOS DE EXPLOTACIÓN PETROLERA</b> <b>6.1</b> Producción primaria <b>6.2</b> Sistemas artificiales de producción <b>6.3</b> Recuperación mejorada	Explicar y aplicar los diferentes métodos que se utilizan, en la extracción de los hidrocarburos.		
	<b>GEOLOGÍA PETROLERA DE MÉXICO</b> <b>7.1</b> Región norte <b>7.2</b> Región sur <b>7.3</b> Región marina	Definir y explicar la geología petrolera a nivel nacional.		
	<b>8.GEOLOGÍA PETROLERA MUNDIAL</b>	Definir y explicar la geología petrolera a nivel mundial.		

FUENTES DE INFORMACION (Bibliografía, direcciones electrónicas)	EVALUACION DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)
<p>1. Lopez, E. (1980) Geología de México. (México) 1ª Ed. 2. Levorsen, A.I. (1967) Geology of Petroleum., (San Francisco) W. H. Frezan and Company.</p> <p>3. Landes, K.K. (1996) Geología del Petróleo. (Barcelona) Omega.</p> <p>4. Guillemont, J., (1971) Geología del petróleo. (Madrid) Paraninfo</p> <p>5. Tiratsoo, E.N. (1915) Petroleum Geology. (New York) McGraw-Hill Book Company, Inc</p> <p>6. Structural Geology for petroleum (1961) (Washington) UNITED STATES GOVERNMENT PRINTING OFFICE</p> <p>7. Haum, J.D. and Le Roy, L.M. Subsurface geology exploration.</p> <p>8. Paleogeologic maps. Bishop, M.</p> <p>9. Guzman, E. (1988) Apuntes de geología del petróleo. Guzmán, Eduardo. Universidad Autónoma de San Luis Potosí. 1ª Ed.</p>	<p>Se evalúa mediante evidencias de desempeño en 3 calificación ordinaria parciales los cuales tiene un valor como se muestra a continuación: Primera evaluación parcial:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen 60%</li> <li>• Exposición 30%</li> <li>• Resúmenes 10%</li> </ul> <p>Segunda evaluación parcial:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen 60%</li> <li>• Exposición 30%</li> <li>• Resúmenes 10%</li> </ul> <p>Tercera evaluación parcial:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen 60%</li> <li>• Exposición 30%</li> <li>• Resúmenes 10%</li> </ul> <p><b>La acreditación del curso:</b> Toma en cuenta las tres evaluaciones parciales en una proporción de 30%, 30% y 40%.</p> <p><b>Nota:</b> Para acreditar el curso la calificación mínima aprobatoria será de 7.0. y tener como mínimo el 80% de asistencia a la clase para tener derecho a presentar el examen ordinario. Un porcentaje menor del 60% de asistencia a las clases, implica la no acreditación del curso.</p>

### CRONOGRAMA

Objetos de estudio	Semanas																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1. INTRODUCCIÓN																	
2. ORIGEN																	
3. CARACTERÍSTICAS DE LOS YACIMIENTOS DE HIDROCARBUROS																	
4. METODOS DE EXPLORACIÓN																	
5. PROPIEDADES DE LOS FLUIDOS A PRESIÓN																	

6. MÉTODOS DE EXPLOTACIÓN PETROLERA																		
7. GEOLOGÍA PETROLERA DE MÉXICO																		
8. GEOLOGÍA PETROLERA MUNDIAL																		